

Langschafthdübel SXR⁴⁾

Höchste zulässige Lasten¹⁾²⁾ eines Einzeldübels als Teil einer Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen.

Für die Bemessung ist die gesamte Bewertung ETA-07/O121 zu beachten.

Produkt			SXR	
Dübeldurchmesser		[mm]	Ø 8	Ø 10
Verankerungstiefe	h_{nom}	[mm]	50	50
Verankerung in Beton \geq C12/15				
Zulässige Zuglast		[kN]	0,99	1,79
Zulässige Querlast	Galv. verzinkter Stahl	[kN]	4,23	5,98
	Nichtrostender Stahl A4	[kN]	3,93	5,98
Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	100	100
Charakteristischer Randabstand	$c_{cr,N}$	[mm]	70	140
Charakteristischer Achsabstand	a bzw. $s_{cr,N}$	[mm]	70	100
Minimaler Achsabstand bei einem Randabstand	s_{min}	[mm]	70	70
	$c \geq$	[mm]	70	210
Minimaler Randabstand bei einem Achsabstand	c_{min}	[mm]	70	85
	$s \geq$	[mm]	70	100
Verankerung in dünnen Betonbauteilen ($h \geq 40$ mm) aus Beton \geq C12/15, z. B. Wetterschalen von dreischichtigen Außenwandplatten				
Zulässige Zuglast		[kN]	-	1,19
Zulässige Querlast		[kN]	-	5,98
Verankerung in Mauerwerk				
Zulässige Last ³⁾ in Vollziegel	$\geq Mz 12$ u. $\geq NF$	[kN]	0,57	0,57
	$\geq Mz 20$ u. $\geq NF$	[kN]	0,71	0,86
Zulässige Last ³⁾ in Kalksandvollstein	$\geq KS 10$ u. $\geq NF$	[kN]	0,57	0,57
	$\geq KS 20$ u. $\geq NF$	[kN]	0,71	0,71
Zulässige Last ³⁾ in Leichtbetonvollstein	$\geq V 2; \rho \geq 1,2$ kg/dm ³	[kN]	0,26	0,21
	$\geq V 6; \rho \geq 1,6$ kg/dm ³	[kN]	0,26	0,71
Zulässige Last ³⁾⁵⁾ in Hochlochziegel (z. B. Poroton)	$\geq HLz 10; \rho \geq 1,0$ kg/dm ³	[kN]	0,17	0,26
	$\geq KSL 6$	[kN]	0,26	0,43
Zulässige Last ³⁾ in Kalksandlochstein	$\geq KSL 12$	[kN]	0,57	0,57
	$\geq HBL 2$	[kN]	-	0,43
Zulässige Last ³⁾⁵⁾ in Hohlblocksteinen aus Leichtbeton	$\geq HBL 6$	[kN]	0,43	0,57
	Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	100
Minimaler Achsabstand (Einzeldübel)	a_{min}	[mm]	250	250
Minimaler Achsabstand (Dübelgruppe)	s_{min}	[mm]	100	100
Minimaler Randabstand (Dübelgruppe)	c_{min}	[mm]	100	100
Verankerung in Porenbeton				
Zulässige Last ³⁾ in Porenbeton	2 N/mm ²	[kN]	-	0,14 ⁶⁾
	4 N/mm ²	[kN]	-	0,27
	6 N/mm ²	[kN]	-	0,27
Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	-	100
Minimaler Achsabstand (Einzeldübel)	a_{min}	[mm]	-	250
Minimaler Achsabstand (Dübelgruppe)	s_{min}	[mm]	-	400
Minimaler Randabstand (Dübelgruppe)	c_{min}	[mm]	-	100

¹⁾ Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt.

Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Mindest-Achsabstand a gemäß Tabelle B4.1 bzw. Tabelle B4.2 der Bewertung.

²⁾ Gültig für Temperaturen im Verankerungsgrund bis +50 °C (bzw. kurzzeitig bis +80 °C). Bei Langzeit-Temperaturen bis +30 °C sind höhere zulässige Lasten möglich.

³⁾ Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel. Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten sowie Biegemomenten siehe Bewertung.

⁴⁾ Gültig für verzinkte Schrauben sowie für Schrauben aus nichtrostendem Stahl. Bei Verwendung von verzinkten Schrauben im Außenbereich sind Maßnahmen gegen eindringende Feuchtigkeit gemäß der Bewertung zu treffen.

⁵⁾ Bohrverfahren Drehbohren.

⁶⁾ Bohrlöcherherstellung mit Porenbetonstößel.